RENCANA PEMBELAJARAN BERBASIS KBK

MATA KULIAH : PRAKTIKUM RELAY PROTEKSI DAN PENGUKURAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Kompetensi Utama :** | Menguasai bidang pengendalian, pengoperasian dan perawatan mesin-mesin listrik dan mengaplikasikannya. (U4) |
| **Kompetensi Pendukung :** | Mampu Berwirausaha / bekerja mandiri / bekerjasama dalam bidang teknik elektro (P1)  Mampu menggunakan bahasa asing sebagai *second language* (P3) |
| **Kompetensi lainnya**  **(Institusial) :** | Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, memiliki etika dan moral, berkepribadian yang luhur dan mandiri serta bertanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa (L2) |
|  | Memiliki jiwa kepemimpinan, peneliti dan enterpreneur serta mampu bersaing (L3) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu**  **Ke :** | **Materi**  **Pembelajaran** | **Bentuk**  **Pembelajaran**  **(Metode SCL)** | **Kompetensi Akhir**  **Sesi Pembelajaran** | **Indikator Penilaian** | **Bobot**  **Nilai**  **(%)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1-10 | Komponen Peralatan Sistem Proteksi | Praktikum + kerja kelompok | Mengetahui relay proteksi, *Magnetic Contractor* (MC), *Power Circuit Breaker, oil Circuit Breaker* , Air-blast Circuit Breaker (ACB), Vacuum Circuit Breaker, Air-break Switch (ABS), Disconnecting Switch (DS), Sistem Pembumian, Arrester, Zona proteksi, Trafo Tegangan, Trafo Arus | Ketuntasan gagasan; kejelasan langkah penyelesaian masalah; kreativitas; kemampuan berkomunikasi; kerjasama tim dan etika |  |
| 11-15 | Pengkabelan *(wiring)* Relay | Praktikum + kerja kelompok | Mengetahui Differential Relay, Over Current Relay, Earth Fault Relay, Elektromagnetik Relay, Under frequency Relay, Reverse Power Relay, Unbalance Voltage Relay, Over Speed Relay | Ketuntasan gagasan; kejelasan langkah penyelesaian masalah; kreativitas; kemampuan berkomunikasi; kerjasama tim dan etika |  |
| 16 | Uji Kompetensi & Remedial | Studi kasus  (Problem Solving Learning) | Menyusun draf Langkah-langkah pemecahan kasus yang akan digunakan disertai alasan | Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi |  |

1. DAFTAR PUSTAKA

1. Anderson, P.M., *Power Sistem Protection, The Institute of Electrical and Electronic Engeneers,* Inc. New York, 1999

1. A.R. Van C. Warrington, *Protective Reles, Their Theory and Practice,* Volume I, John Wiley & Sons, New York, 1977
2. A.R. Van C. Warrington, *Protective Reles, Their Theory and Practice,* Volume II, Third Edition, John Wiley & Sons, New York, 1994
3. Mason, *The Art and Science of Protective Releing,*
4. Wellman, F.H., *The Protective Gear Handbook,* Sir Isaac Pitman and Sons Ltd. -.
5. Ram. B., Vishwakarna D.N. *Power System Protective* and Swithgear, Tata Mc Graw Hill, Publishing Company Limited, New Delhi, 1995
6. Glover, J. Leamean Summa, Malukutla S. *Power System Analysis and Design,* Brooks Cole, United States of America, 2002
7. KRITERIA PENILAIAN

Kriteria yang dinilai pada mata kuliah ini sebagai berikut :

1. Ketuntasan gagasan; kejelasan langkah penyelesaian masalah; kreativitas; kemampuan berkomunikasi; kerjasama tim dan etika (80%)
2. Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi (20%)

**Kriteria Pembobotan Nilai Akhir**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai Akhir** | **Bobot** |
| A | 86 - 100 |
| A- | 81 - 85 |
| B+ | 76 - 80 |
| B | 71 - 75 |
| B- | 66 - 70 |
| C+ | 61 - 65 |
| C | 51 - 60 |
| D | 45 - 50 |
| E | ≤ 44 |